

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.01.2026 09:07:41  
Уникальный программный ключ:  
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89710a561b035

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»



Протокол № 9  
« 15 » апреля 20 24 г.

Глушеч В.А.  
« 18 » апреля 20 24 г.

Шифр ОПОП: 2023 . 13 . 03 . 02 . 0202  
(год начала подготовки) (код направления подготовки или специальности) (двузначный номер профиля или специализации)

**Основная профессиональная образовательная программа**  
**высшего образования – программы** бакалавриата ,  
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)

по направлению подготовки :  
(направлению подготовки или специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
(код) (наименование направления или специальности)

направленность (профиль) : Электропривод и автоматика  
(слово «направленность (профиль)» или «специализация») (наименование направленности (профиля) или специализации)

Форма(ы) обучения : заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:  
Омский институт водного транспорта – филиал Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский  
государственный университет водного транспорта»  
(ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»)  
(полное наименование структурного подразделения)

Новосибирск

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО «СГУВТ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУВТ»



Протокол № 9  
« 15 » апреля 20 24 г.

Глушец В.А.  
« 18 » апреля 20 24 г.

Шифр ОПОП: 2023 . 13 . 03 . 02 . 0202  
(год начала подготовки) (код направления подготовки или специальности) (двузначный номер профиля или специализации)

**Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата ,**  
(бакалавриата, специалитета или магистратуры)  
по направлению подготовки :  
(направлению подготовки или специальности)

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
(код) (наименование направления или специальности)

направленность (профиль) : Электропривод и автоматика  
(слово «направленность (профиль)» или «специализация») (наименование направленности (профиля) или специализации)

Форма(ы) обучения : заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Структурное подразделение, реализующее образовательную программу:  
Омский институт водного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет водного транспорта»  
(ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»)  
(полное наименование структурного подразделения)

Новосибирск

## 1. Общие положения

### 1.1. Назначение ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Университетом в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и иными нормативными актами в сфере образования. ОПОП регламентирует планируемые результаты освоения образовательной программы, содержание образовательной программы, условия и используемые образовательные технологии, формы и методы оценки качества подготовки выпускника, завершившего обучение по образовательной программе. ОПОП включает в себя:

- общую характеристику образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- рабочую программу государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных материалов и методические материалы в составе рабочих программ;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

### 1.2. Нормативные документы

#### 1.2.1 ФГОС ВО по направлению подготовки

(слова «направлению подготовки» или «специальности»)

**13.03.02**

**Электротехника и электротехника**

(код)

(наименование направления подготовки или специальности)

утвержденного приказом Минобрнауки России от **28** . **02** . **2018** г

№ **144** .

#### 1.2.2 Профессионального стандарта:

Код ПС **40.180** Специалист в области проектирования систем электропривода

(наименование профессионального стандарта)

утвержденного приказом **Министерства труда и социальной защиты РФ**

(наименование органа, утвердившего профессиональный стандарт)

№ **607н** от **31** . **08** . **2021** г.

1.2.3 Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

1.2.4 Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

1.2.5 Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 (ред. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

1.2.6 Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

1.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам **бакалавр**

(наименование квалификации)

1.4. Обучение по программе осуществляется в *очной, заочной* форме (формах) обучения.

1.5. При реализации программы *применяются* электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ) предусматривает возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.6. Реализация программы осуществляется Университетом самостоятельно.

1.7. Программа реализуется на русском языке.

1.8. Срок получения образования по программе

В очной форме обучения – 4 года 0 месяцев.

|                |                          |                    |
|----------------|--------------------------|--------------------|
| (цифрой - лет) | (слово «лет» или «года») | (цифрой - месяцев) |
|----------------|--------------------------|--------------------|

В заочной форме обучения – 4 года 6 месяцев.

|                |                          |                    |
|----------------|--------------------------|--------------------|
| (цифрой - лет) | (слово «лет» или «года») | (цифрой - месяцев) |
|----------------|--------------------------|--------------------|

1.9. Объем программы составляет 240 зачетных единиц. Объем программы за один учебный год в очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц, в заочной форме обучения – не более 70 зачетных единиц, при ускоренном обучении – не более 80 зачетных единиц.

1.10 Выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах проектирования и эксплуатации электротехнических комплексов, автоматизации и механизации производства)

1.11. Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: *Эксплуатационный, проектный.*

1.12 Направленность (профиль) программы – *электропривод и автоматика*, формируется путем ориентации ее на область и сферу профессиональной деятельности, объект -*Электрический привод механизмов и технологических комплексов, включая электрические машины, преобразователи электроэнергии, сопрягающие, управляющие и регулирующие устройства, во всех отраслях хозяйства.*

## 2. Структура ОПОП

### 2.1 Структура ОПОП и объем ее блоков

| Структура программы |                                     | Объем программы и ее блоков в з.е. |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Блок 1              | Дисциплины (модули)                 | 222                                |
| Блок 2              | Практика                            | 12                                 |
| Блок 3              | Государственная итоговая аттестация | 6                                  |
| Объем программы     |                                     | 240                                |

Объем обязательной части без учета объема ГИА составляет \_не менее 40\_\_ процентов общего объема программы.

2.2 Программа в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" обеспечивает: реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности; реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме 4 з.е., и этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

Программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»; в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном локальными нормативными актами. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

### 2.3 Программой установлены следующие типы практики:

| Вид практики              | Тип практики              | Способ проведения практики    | Объем практики, з.е. |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Учебная практика          | Ознакомительная практика  | <i>стационарная, выездная</i> | 1                    |
| Производственная практика | Проектная практика        | <i>выездная</i>               | 1                    |
|                           | Эксплуатационная практика | <i>выездная</i>               | 6                    |
|                           | Преддипломная практика    | <i>выездная</i>               | 4                    |

2.4 Программой установлена форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации - *подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.*

2.5 Программа обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

2.6 Программа предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

### 3. Планируемые результаты освоения ОПОП

3.1 Программой установлены следующие универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника                                                                                                             | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление                          | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                 | ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.<br>ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Использует системный подход для решения поставленных задач. |
| Разработка и реализация проектов                          | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и | ИД-1 <sub>УК-2</sub> . Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> . Выбирает оптимальный способ                                                             |

|                              |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | ограничений                                                                                                                                            | решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                               | ИД-1 <sub>УК-3</sub> . Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.<br>ИД-2 <sub>УК-3</sub> . Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.                                                                                                                                                                                              |
| Коммуникация                 | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИД-1 <sub>УК-4</sub> . Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.<br>ИД-2 <sub>УК-4</sub> . Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.<br>ИД-3 <sub>УК-4</sub> . Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                            | ИД-1 <sub>УК-5</sub> . Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.<br>ИД-2 <sub>УК-5</sub> . Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.<br>ИД-3 <sub>УК-5</sub> . Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.                                  |
| Самоорганизация и            | УК-6 Способен управлять                                                                                                                                | ИД-1 <sub>УК-6</sub> . Эффективно                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                                                                                                                                                        | планирует собственное время.<br>ИД-2 <sub>УК-6</sub> . Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                               | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | ИД-1 <sub>УК-7</sub> . Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.<br>ИД-2 <sub>УК-7</sub> . Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Безопасность жизнедеятельности                | УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | ИД-1 <sub>УК-8</sub> . Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, и природной среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов<br>ИД-2 <sub>УК-8</sub> . Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций<br>ИД-3 <sub>УК-8</sub> . Демонстрирует знание приемов оказания первой помощи пострадавшему<br>ИД-4 <sub>УК-8</sub> . Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на состояние природной среды и устойчивое развитие общества. |
| Экономическая культура, в том числе           | УК-9. Способен принимать обоснованные                                                                                                                                                                                                                                                           | ИД-1 <sub>УК-9</sub> . Демонстрирует знание основных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                        |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| финансовая грамотность | экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                             | экономических принципов функционирования общества.                                                                                                                                                                 |
| Гражданская позиция    | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>УК-10</sub> . Демонстрирует способность выявлять коррупционное поведение и содействовать его пресечению<br>ИД-2 <sub>УК-10</sub> . Анализирует причины и условия способствующие коррупционному поведению |

3.2 Программой установлены следующие общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника                                                                                                                                | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенций                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Информационная культура                                          | ОПК-1 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                             | ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> . Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации<br>ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> . Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов             |
|                                                                  | ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                                                                                      | ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> . Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств                                                                                                                                                                                                     |
| Фундаментальная подготовка                                       | ОПК-3 - Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач | ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> . Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной<br>ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> . Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, |

|                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                               | <p>теории рядов, теории дифференциальных уравнений ИД-3<sub>ОПК-3</sub>. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики ИД-4<sub>ОПК-3</sub>. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма ИД-5<sub>ОПК-3</sub>. Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики ИД-6<sub>ОПК-3</sub>. Демонстрирует понимание химических процессов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Теоретическая и практическая профессиональная подготовка</p> | <p>ОПК-4 – Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</p> | <p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока.</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-4</sub>. Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-4</sub>. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами.</p> <p>ИД-4<sub>ОПК-4</sub> Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств.</p> <p>ИД-5<sub>ОПК-4</sub> Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.</p> <p>ИД-6<sub>ОПК-4</sub>. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.</p> |

|  |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ОПК-5 – Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчётах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> . Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.<br>ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> . Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками.<br>ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> . Выполняет расчеты на прочность простых конструкций. |
|  | ОПК-6 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности                           | ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

3.3 Программой установлены следующие профессиональные компетенции, сформированные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и индикаторы их достижения:

| Код и наименование общепрофессиональных компетенции выпускника                   | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональных компетенции                  | Профессиональный стандарт, обобщенная трудовая функция (Трудовая функция) |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности: Проектный                               |                                                                                            |                                                                           |
| ПК-1 Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработка | ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Выполняет отчёт о проведенном обследовании оборудования, для которого | 40.180 Специалист в области проектирования                                |

|                                                                                                                                                           |         |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| проекта<br>электропривода                                                                                                                                 | системы | разрабатывается система электропривода                                                                                                                                            | систем электропривода                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                           |         | ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Выполняет техническое задание на разработку системы электропривода                                                                                           | – Сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности (ПД);                                                                |
|                                                                                                                                                           |         | ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Выполняет комплект конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода                                           | – Составление конкурентно-способных вариантов технических решений                                                                                     |
|                                                                                                                                                           |         | ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает простые узлы, блоки системы электропривода                                                                                                     | при проектировании объектов ПД;                                                                                                                       |
| ПК-2 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирования системы электропривода                                          | системы | ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Выполняет предпроектное обследование оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода                                                | – Выбор целесообразных решений и подготовка разделов предпроектной документации на основе типовых технических решений для проектирования объектов ПД. |
|                                                                                                                                                           |         | ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Разрабатывает проектные решения отдельных частей системы электропривода                                                                                      | – разработка конструкторской документации;                                                                                                            |
| ПК-3 Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработка проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами | систем  | ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Выполняет отчёт о выполненном обследовании объекта автоматизации                                                                                             | – контроль соответствия разрабатываемой конструкторской документации нормативным документам.                                                          |
|                                                                                                                                                           |         | ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Выполняет техническое задание на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами                                                |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                           |         | ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Выполняет комплект конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                           |         | ИД-4 <sub>ПК-3</sub> Выполняет разработку простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами                                                  |                                                                                                                                                       |
| ПК-4 Способен разработать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирование                                                                   |         | ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Выполняет предпроектное обследование технологического процесса (объекта управления), для которого разрабатывается                                            |                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| автоматизированной системы управления технологическими процессами                                                                                                          | проект автоматизированной системы управления                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Способен разработать проектные решения отдельных частей автоматизированной системы управления технологическими процессами |                                                                                                                                                                                                |
| Тип задач профессиональной деятельности: Эксплуатационный                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |
| ПК-5 Инженерное обеспечение технического обслуживания и ремонта механического оборудования                                                                                 | ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Обеспечение и контроль технического оборудования механического оборудования                                               | 40.180 Специалист в области проектирования систем электропривода – контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД; – техническое обслуживание и ремонт объектов ПД. |
|                                                                                                                                                                            | ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Обеспечение и контроль ремонта механического оборудования                                                                 |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | ИД-3 <sub>ПК-5</sub> Знать разработку и сопровождение технической документации                                                                 |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | ИД-4 <sub>ПК-5</sub> Знать организацию и контроль работы подчиненного персонала                                                                |                                                                                                                                                                                                |
| ПК-6 Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования | ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Знать разработку инструкций, стандартов и регламентов по эксплуатации электротехнического оборудования                    |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Знать планирование работ по эксплуатации электротехнического оборудования                                                 |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | ИД-3 <sub>ПК-6</sub> Обеспечение работ по эксплуатации электротехнического оборудования товарами и материалами                                 |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | ИД-4 <sub>ПК-6</sub> Знать оценку технического состояния, поддержания и восстановления работоспособности электротехнического оборудования      |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                            | ИД-5 <sub>ПК-6</sub> Знать ликвидацию аварий и восстановление нормального режима функционирования электротехнического оборудования             |                                                                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | ИД-6ПК-6 Владеть профилактическими работами по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

3.4 Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с индикаторами достижения компетенций и обеспечивают формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой.

#### **4. Условия реализации программы.**

##### **4.1 Общесистемные условия реализации программы**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

#### **4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

Помещения, используемые для реализации программы, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **4.3 Кадровые условия реализации программы:**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

#### **4.4 Финансовые условия реализации программы:**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ *бакалавриата* и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации

#### **4.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся:**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.